

ISSN:2085-0042

Vol VI, No. 1, Januari - Juni 2014

# OCPUS

JURNAL AKUNTANSI, BISNIS, DAN INFORMATIKA



**POLITEKNIK ANIKA**

JL. Kol. H. Burlian No. 992 Km 7,5 Palembang  
Telp. (0711) 410884, 7771044,  
Faks (0711) 410884  
Email: [polika\\_anika@yahoo.co.id](mailto:polika_anika@yahoo.co.id)

**Penanggung Jawab**

Henny Yulsiati, S.E., M.Ak

**Dewan Redaksi**

Yusleli Herawati, S.E., M.M.

Desloehal Djumrianti, S.E., MIS

Firi Putra, S.H.

Eni Cahyani, S.E.

Dian Septianti, S.E., M.M

**Pimpinan Redaksi**

Maulan Irwadi, S.E., M.Si., Ak, CA

**Sekretaris Redaksi**

Maya Dini, S.E

**Sirkulasi**

Mariana Purba, S.Kom

**Alamat Redaksi**

Politeknik Anika

Jl. Kol. H. Burlian No. 992 Km. 7 ½ Palembang

Telp. (0711) 410884, 7771044, Faks. (0711) 410 884

E-mail: [polika\\_anika@yahoo.co.id](mailto:polika_anika@yahoo.co.id)

**Terbit Perdana Januari 2009**

**Frekuensi Terbit**

Enam bulan sekali



## Daftar Isi

Faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam memilih Jurusan Akuntansi dan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Sriwijaya

**Kartika Rachma Sari** ..... 1 - 12

Pengaruh tingkat pengungkapan modal intelektual terhadap biaya modal penawaran perdana di Bursa Efek Indonesia tahun 2008-2009

**Sri Hartaty, Siska Aprianti, Nurhasanah** ..... 13 - 22

Pentingnya memperhatikan lingkungan kerja dalam rangka meningkatkan kinerja pegawai suatu perusahaan.

**Zulkifli** ..... 23 - 30

Perkembangan perekonomian di Sumatera Selatan dan faktor yang mempengaruhinya.

**Firmansyah** ..... 31 - 39

Analisis persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali pada PT Karya Sawit Lestari Kecamatan Betung Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan

**Sunanto** ..... 40 - 53

Pengembangan sederhana *Multidimensional Database* dan *Reporting Services* sebagai sebuah *Dashboard* pendukung Sistem Informasi Eksekutif Perguruan Tinggi.

**Indri Ariyanti, Sony Oktapriyandi, Henny Madora** ..... 54 - 61

FTP Server dan Kuota Disk sebagai penunjang kerja dan belajar di Madrasah Aliyah Negeri 3 Palembang.

**Usep Teisnajaya** ..... 62- 71

Rancang bangun website informasi pada Kodim 0401  
Kabupaten Musi Banyuasin.

**Ekkal Prasetyo ..... 72 - 86**

*Monitoring dan Management Bandwidth Client* berbasis Sistem  
Operasi *Mikrotik* pada Dinas Pertambangan dan Energi  
Kabupaten Musi Banyuasin.

**Ali Subhan Afrizal ..... 87 - 100**



## **PENGEMBANGAN SEDERHANA MULTIDIMENSIONAL DATABASE DAN REPORTING SERVICES SEBAGAI SEBUAH DASHBOARD PENDUKUNG SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF PERGURUAN TINGGI**

**Indri Ariyanti  
Sony Oktapriandi  
Henny Madora**

Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Indri3673@yahoo.com, sony.oktapriandi@gmail.com,  
henny\_madora@polsri.ac.id

### **Abstrak**

*Dalam upaya pengembangan media dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam sistem informasi akademik di Perguruan Tinggi akan memberikan dukungan terhadap keakuratan dan kecepatan proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen tingkat atas yang ada pada perguruan tinggi tersebut. Kemudahan dalam penyajian informasi yang dapat dilihat dari berbagai dimensi tersaji dalam bentuk laporan yang mudah dibaca dan dipahami sehingga memberikan bentuk laporan-laporan yang informatif dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan. Adanya dashboard melalui multidimensional database dan reporting service yang lengkap dalam suatu sistem informasi eksekutif yang dapat dijadikan dasar setiap aktifitas manajemen tingkat atas tersebut. Dalam tulisan ini disajikan bentuk pengembangan multidimensional database dan reporting service sebagai sebuah dashboard pendukung sistem informasi eksekutif perguruan tinggi.*

### **Abstract**

*Developing the media by utilizing information and communication technologies in the academic information system at the university will provide support to the accuracy and speed of decision-making processes carried out by the existing top-level management at the college. Presented in simplicity of information that can be viewed from various dimensions presented in the form of a report that is simple to read and understand so that gives shape informative reports that can be used as a reference in decision making. The existence of multidimensional databases and dashboards through a complete reporting service in an executive information system that can be used as the basis of any top level management activities. This paper is presented shapes the development of multidimensional databases and reporting service as an executive dashboard information system supporting the college.*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dapat meningkatkan kualitas

layanan sistem informasi akademik di Perguruan Tinggi. Pengembangan sistem informasi akademik memberikan dukungan informasi kepada proses



pengambilan keputusan di semua tingkat manajemen.

Penelitian ini sangat perlu dilakukan supaya manajemen tingkat atas yang ada di perguruan tinggi dapat melakukan monitoring dan pengukuran secara berkesinambungan untuk memastikan ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan melalui sebuah *dashboard* sistem informasi esekutif.

## 1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan *multidimensional database* dan *reporting services* untuk menghasilkan sebuah *dashboard* sistem informasi esekutif?
2. Bagaimana manajemen level atas memperoleh informasi yang sifatnya multidimensi dan rangkuman data dari berbagai sudut pandang manajemen?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Manfaat penelitian adalah:

1. Membuat model *dashboard* sistem informasi esekutif dan menguji model tersebut dalam suatu prototype agar pengguna dapat memperoleh informasi yang bersifat multidimensi dan informatif.
2. Membangun *dashboard* Sistem Informasi Eksekutif untuk mendukung kelancaran proses monitoring bagi manajemen tingkat atas.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian Secara Teoritis adalah:

1. Adanya sebuah *dashboard* Sistem Informasi Eksekutif bagi manajemen

tingkat atas di Perguruan Tinggi, sehingga manajemen tingkat atas dapat melakukan monitoring secara berkesinambungan.

2. Informasi yang dihasilkan dari *dashboard* dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan.

Manfaat Penelitian secara Praktis adalah:

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya bagi pimpinan yang berhubungan dengan pengambilan keputusan yang bersifat penting.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dengan sistem yang telah ada sehingga apabila ada kelebihan akan dapat *meng-upgrade* sistem yang lama sehingga akan mengarah pada sistem informasi esekutif.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Model multidimensi mengkategorikan data sebagai fakta dengan langkah-langkah numerik yang terkait atau sebagai dimensi yang menjadi ciri fakta dari sebagian besar ciri tekstual. (Jensen, 2010).

### 2.1 Reporting Services

Tidak semua *Database Management System* (DBMS) memberikan fasilitas *reporting*. *Reporting Services* merupakan salah satu fasilitas yang disediakan *Database Management System* (DBMS) untuk membuat berbagai aplikasi laporan. *Reporting Services* menjadi bagian dari DBMS seperti layaknya sebuah database (Solution, 2007).



## 2.2 Pengertian Dashboard

*Dashboard* itu sebuah tampilan pada satu monitor komputer penuh, yang berisi informasi yang bersifat kritis, agar kita dapat melihatnya dengan segera, sehingga dengan melihat *dashboard* itu saja, kita dapat mengetahui hal-hal yang perlu diketahui. Biasanya kombinasi dari teks dan grafik, tetapi lebih ditekankan pada grafik. (Few, 2006).

Karakteristik *dashboard* menurut Malik (Hariyanti, 2008), *Synergetic, Monitor, Accurate, Responsive, Timely, Interactive, More Data History, Personallized, Analytical, Collaborative, Trackability*.

## 2.3 Sistem Informasi Eksekutif

Sistem Informasi Eksekutif merupakan sistem informasi yang menyediakan fasilitas yang fleksibel bagi manajer dan eksekutif dalam mengakses informasi eksternal dan internal yang berguna untuk mengidentifikasi masalah atau mengenali peluang.

## 3. METODE PENELITIAN

Dalam mencapai sasaran yang akan diungkapkan dalam penelitian ini, maka perlu dibuat batasannya sehingga penelitian ini memiliki batas tertentu yaitu dibatasi pada faktor-faktor yang dianggap sangat berarti terhadap Pengembangan *Multidimensional Database dan Reporting Service* sebagai *Dashboard Sistem Informasi Eksekutif* di Perguruan Tinggi.

### 3.1 Tahap-tahap Model

Ada lima tahap dalam model *waterfall*, yaitu: *Requirement Analysis, System Design, Implementation,*

*Integration dan Testing, Operations dan Maintenance*.

### 3.2 Populasi

Populasi dalam penelitian ini menetapkan pendekatan pada objek penelitian sistem informasi akademik Politeknik Negeri Sriwijaya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Dalam kegiatan penelitian ini menghasilkan aplikasi yang akan membantu aplikasi yang ada sehingga data-data atau pun bentuk rancangan dari tabel dari database yang ada tidak dirubah hanya menyesuaikan dengan kebutuhan yang ada saja. Dengan mengikuti tahapan pengembangan yang disampaikan pada Bab sebelumnya maka hasil dari kegiatan penelitian ini meliputi; *Requirement Analysis, System Design, Implementation, Integration dan Testing, dan Operation dan Maintenance*.

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang telah dihasilkan diantaranya adalah melihat sejauh mana kebutuhan akan suatu aplikasi yang mampu mengakumulasi dari data-data yang ada melalui pendekatan dengan membangun suatu database yang terintegritas dengan baik. Database yang dibangun ini akan melengkapi kebutuhan terhadap data dari aplikasi yang ada sehingga akan memudahkan pengolahan datanya.

#### 4.1.2 Analisa Kebutuhan User

Dalam perancangan sistem menggunakan pendekatan *user centric*, prosesnya dimulai dari identifikasi informasi mengenai kebutuhan pengguna, seperti informasi apa yang



perlu disajikan, kepada siapa informasi disampaikan dan seberapa detail informasi tersebut perlu disampaikan. Kebutuhan yang dimaksud adalah kebutuhan dari sisi akademik yang meliputi proses memantau atau monitoring performa akademik.

#### 4.1.2 Context Diagram

Gambaran sistem pada *context diagram* merupakan subsistem dari sistem akademik yang telah berjalan di perguruan tinggi. *Context Diagram* dari sistem *dashboard* akademik terdiri dari 2 *entity*, yaitu *user* dan sistem informasi akademik. *User* merupakan pengguna akhir dan sistem informasi akademik merupakan sistem yang datanya akan digunakan dalam pembuatan sistem *dashboard* akademik ini.

#### 4.1.3 ERD ( Entity Relationship Diagram )

Entity Relationship Diagram pada Sistem Informasi akademik ini menjelaskan mengenai segala kejadian di dalam universitas dalam bidang akademik. Terdapat beberapa entitas dalam sistem informasi akademik ini yaitu : Fakultas, Jurusan, Mahasiswa, Dosen, Mata Kuliah, Ruang, KHS, KRS, dan Waktu Kuliah. Universitas tersebut mempunyai beberapa fakultas, dimana dalam setiap fakultas dapat mempunyai satu atau lebih jurusan. Sebaliknya suatu jurusan hanya dapat menjadi bagian dari satu fakultas saja. Dalam entitas fakultas terdapat atribut : id fakultas, nama fakultas. Sedangkan entitas jurusan terdapat atribut : id jurusan, nama jurusan. Dalam setiap jurusan mempunyai mata kuliah dengan atribut :

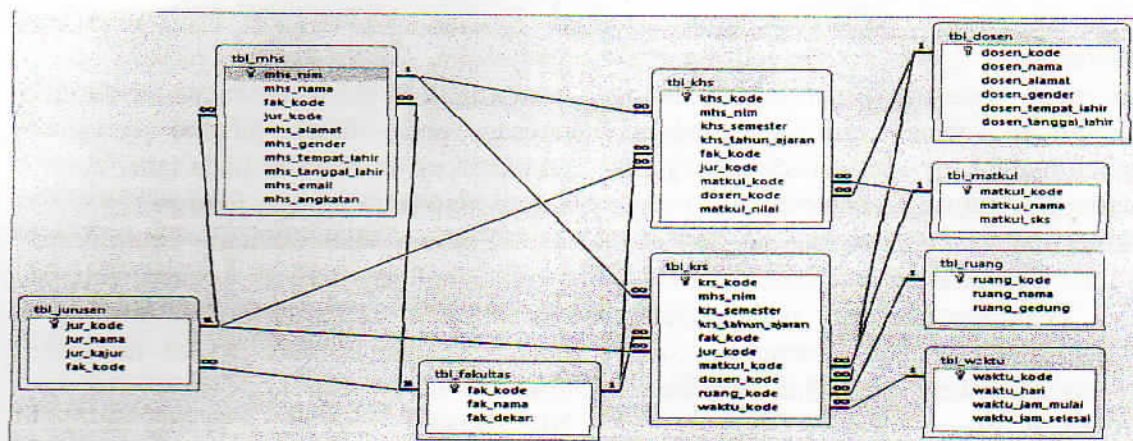
id jurusan, kode mata kuliah, NIM mahasiswa, SKS. Entitas jurusan dan mata kuliah direlasikan dengan atribut id jurusan pada tabel jurusan sebagai *primary key*, sedangkan pada tabel mata kuliah id jurusan sebagai *foreign key*.

Entitas Mata kuliah direlasikan dengan entitas jadwal dimana setiap mata kuliah memiliki jadwal masing-masing. Dalam entitas jadwal terdapat atribut : hari,pukul, kode mata kuliah, NIP dosen, angkatan, ruang, kelas. Dalam entitas jadwal kuliah terdapat entitas ruang kuliah yang direlasikan dengan menggunakan atribut kode ruang dijadikan sebagai *primary key* dan kode ruang pada entitas ruang kuliah sebagai *foreign key*.

Sedangkan Dosen diberi wewenang untuk melihat jadwal dan ruang kuliah dari masing-masing mata kuliah yang beliau ajar melalui NIP dosen dimana jadwal tersebut sudah dipesan oleh mahasiswa masing-masing jurusan melalui entitas KRS. Dosen juga dapat memberikan nilai kepada mahasiswa yang dibimbingnya.

Entitas Mahasiswa memiliki atribut NIM mahasiswa, nama mahasiswa, Tahun akademik, TTL, Kode mata kuliah, NIP dosen. Dimana mahasiswa tersebut bisa mengambil KRS dan menerima KHS yang disajikan oleh Entitas Mata kuliah. Atribut NIM\_mahasiswa dijadikan sebagai *primary key* untuk mengambil KRS dan menerima KHS dimana dalam KRS maupun KRS terdapat *foreign key* NIM Mahasiswa.





Gambar 4.2. Desain Entity Relationship Diagram

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Halaman utama

Halaman ini berisi informasi keseluruhan dan aplikasi eksekutif yang telah dibangun sehingga

memudahkan user untuk berinteraksi terhadap data yang ada sehingga cukup dengan berinteraksi secara personal untuk menemukan data.



Gambar 4.3. Menu sistem informasi eksekutif

### 4.2.2 Informasi Mahasiswa aktif

Informasi mengenai mahasiswa aktif disediakan dalam sistem ini sehingga para user dapat mengetahui langsung nama-nama dan status dari mahasiswa yang ada dalam lingkungan

kampusnya untuk mengetahui status keaktifan mahasiswa yang tentunya didapat dari data registrasi dan dari data mahasiswa yang tidak aktif atau stop out/ drop out.



Data Mahasiswa			
Tahun Akademik : 2013/2014			
Semester : Genap			
NIM	NAMA	IPK	KETERANGAN
091212333	ARDIANSYAH	3.00	AKTIF
091212111	NOVI RAHMI	3.33	AKTIF
091212456	MUHAMMAD RIFAI	3.40	AKTIF
091312112	BENNY KURNIAWAN	2.95	AKTIF
091312117	YENI MIRZA	3.10	AKTIF
091312118	DADANG GARNIDA	2.80	STOP OUT
091312122	RAHMAT HIDAYAT	3.21	AKTIF
091312211	DWI MINARNI	2.90	AKTIF

Gambar 4.4. Informasi mahasiswa aktif dan stop out

#### 4.2.3 Informasi Mahasiswa Drop Out

Berikut ini informasi yang dapat diakses oleh eksekutif untuk dapat melihat siapa saja nama mahasiswa yang tidak aktif lagi atau drop out, sehingga memudahkan untuk dapat mengetahui secara langsung tanpa bertanya lagi pada pihak administrasi jurusan/program studi.

Data Mahasiswa DO			
Tahun Akademik : 2013/2014			
Semester : Genap			
NIM	NAMA MAHASISWA	IPK	KETERANGAN
091311123	RANTIMIN SUGANDI	2.02	DO
081211122	RATNA JUWITA	1.90	DO

Gambar 4.5. Informasi Mahasiswa Drop Out

#### 4.2.4 Informasi Mahasiswa Registrasi dan Tidak Registrasi

Ini adalah tampilan dari informasi mengenai mahasiswa yang menyatakan dirinya akan meneruskan perkuliahan pada setiap semester dengan melakukan aktifitas registrasi dan tidak registrasi sehingga akan memudahkan eksekutif ingin mengetahui secara langsung siapa saja nama mahasiswa yang tidak registrasi.



Data Mahasiswa Registrasi			
Tahun Akademik : 2013/2014			
Semester : Genap			
NIM	NAMA MAHASISWA	JURUSAN	KETERANGAN
0913111221	BUDI SAMPURNO	ELEKTRO	REGISTRASI
0812333111	RAHMI MULYATI	AKUNTANSI	REGISTRASI
0812333112	DINO ALFINO	AKUNTANSI	
0812333112	MARTA KESUMA	AKUNTANSI	REGISTRASI
0913211288	DANIEL SUMANTRI	SIPIL	REGISTRASI
0913211231	SITI AISYAH	MANAJEMEN INFORMATIKA	
0912221878	DAVID SEBASTIAN	MANAJEMEN INFORMATIKA	REGISTRASI

Gambar 4.6. Informasi Mahasiswa Registrasi dan Tidak Registrasi

#### 4.2.5 Informai Matakuliah

Berikut ini adalah informasi yang dapat diakses oleh eksekutif untuk mendapatkan dan mengetahui tentang informasi jumlah peserta kuliah dan nama Matakuliah yang sedang berlangsung pada semester berjalan, sehingga memudahkan untuk mengetahui jumlah sks dan jumlah matakuliah yang aktif.

Data Matakuliah				
Tahun Akademik : 2013/2014				
Semester : Genap				
Kode Matkul	Nama_Matkul	SKS	PESERTA	KETERANGAN
10202M	AGAMA	2	80	WAJIB
10203B	BAHASA INDONESIA	3	65	WAJIB
20210A	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN	4	70	WAJIB
20211A	PEMROGRAMAN INTERNET	2	67	WAJIB
30121C	ETIKA PROFESI	2	80	WAJIB
30122D	SISTEM OPERASI	4	64	WAJIB
21222A	KOMPUTER DAN MASYARAKAT	2	50	PILIHAN
11220A	ELELTRONIKA DASAR	2	70	WAJIB

Gambar 4.7. Informasi matakuliah aktif persemester



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Aplikasi *multidimensional dashboard* sistem Informasi Eksekutif bagi manajemen tingkat atas di Perguruan Tinggi, sehingga manajemen tingkat atas dapat melakukan monitoring secara berkesinambungan demi lancarnya kegiatan dalam suatu perguruan tinggi.
2. Diharapkan dengan *dashboard* Sistem Informasi Eksekutif ini dapat mendukung kelancaran proses monitoring bagi manajemen tingkat atas sehingga dengan mudah dapat mengambil keputusan yang dipandang perlu dengan informasi yang uptodate tersebut.
3. Aplikasi ini dapat menjadi rujukan dalam membangun sistem informasi eksekutif pada berbagai perguruan tinggi yang ada.

### 5.2 Saran

1. Dalam pengembangan suatu sistem informasi eksekutif hendaknya harus melibatkan unsur-unsur yang terkait sehingga mampu memberikan informasi yang cepat dan akurat.
2. Aplikasi ini dibangun hendaklah ditindak lanjuti untuk dikembangkan sebagaimana mestinya sehingga mampu dipergunakan dengan baik oleh pihak eksekutif sebagai bahan masukan dalam memberikan informasi terhadap suatu keputusan yang sifatnya akan dapat mempengaruhi kinerja dari suatu perguruan tinggi tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dennis, A; 2005. *System Analysis and Design With UML 2.0*. Indianapolis: Addison Wesley
- Few, Stephen. 2006. *Information Dashboar Design*. Italy : O'Reilly Media
- Hariyanti, Eva. 2008. *Metodologi Pembangunan Dashboard sebagai Alat Monitoring Kinerja Organisasi Studi Kasus Institut Teknologi Bandung*, Bandung.
- Jensen, S., C.; Pederson, B.,T; Thomsen, C. 2010. *Multidimensional Databases and DataWarehousing*. Morgan & Claypool Publishers.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.
- Nurani, C., R. 2008. *Rancang Bangun Visualisasi Informasi Data-Data Akademik Dengan Menggunakan Sistem Dashboard di STIKOM Surabaya*. Surabaya : Stikom Surabaya.
- Solution, W. 2007. *Membuat Aplikasi Reporting Services dengan SQL Server 2005*. Jakarta : Penerbit Elexmedia Komputindo.